ビームライン・実験装置　評定票

評価委員名	電子物性分科		
ビームライン名	BL-11A	ビームライン担当者名	北島義典
課題数	やや過多		
混雑度	1倍から1.5倍		
主な研究手法、~~研究分野~~とビームライン担当者の位置付け	a 軟X線吸収分光 b 軟X線分光（光電子・発光） 研究分野は多岐に亘っている	分野の中核 分野の一人	

ビームラインの性能等について

適切に保守、整備されて、本来あるべき性能を発揮しているか	4 ほぼ性能を発揮　　2 改善の余地あり
取扱は容易か	3 普通
取扱説明書は整備されているか	3 普通
性能・仕様等で特記すべき点、他施設と比較して特記すべき点	・ 偏向部を光源とし、分光器には VLS-PGM を用い、前置鏡2枚、後置鏡1枚の比較的 simple な光学系である。70-1900eV の広範囲のエネルギー領域をカバーしている。分解能は 500-5000 の中程度であるが、強度は大きい（10^{12} p / s）。 ・ スポットサイズは2 mm×0.5 mm 程度であって、分光器のスリットを絞れば、最高 5000 程度の分解能も得ることが可能である。但し、その場合の強度はアンジュレータを光源とするステーションより2桁程度小さい。一方、スリットを開けば、分解能は低下するものの、全光量としてはアンジュレータステーションと比肩する強度が得られる。 ・ 最上流のアパーチャで取り込み位置を制御することにより、直線偏光の他、楕円偏光を利用することができる。 ・ ステーション専用の実験装置は存在しない。
改良・改善すべき点	・ 現状の光学系では、以下に述べる光学素子の汚れの問題以外、“ほぼ性能を発揮”しており、特に改善を要するとは考えていない。 ・ 光学素子の汚染に起因する問題（特に炭素・K吸収端付近の強度の落ち込み）が深刻であるが、現状のハードウェアでは、容易に改善の方策を採ることができない。 ・ ステーションが増加できた場合には、実験装置を半常駐させるような専用化を図っていくことが利用者の増加と研究の質的向上の点で望ましいと考える。

実験手法のビームラインとの適合性・研究成果について

※1：光源、ビームライン光学系と研究手法は適合しているか。

手法 a	適合性（※1）	4. 適切
	研究成果	3. 妥当
	コメント、伸ばすべき点、改善すべき点	Ｓ型課題をはじめとして、かなりのビームタイム時間を使いながら、論文発表にいたらないユーザーが複数グループある点はユーザーとしての自覚を喚起する必要がある。
手法 b	適合性（※1）	5. 最適　4. 適切　3. 妥当　2. やや不適　1. 不適
	研究成果	5 極めて高い　4. 高い　3. 妥当　2. やや低い　1. 低い
	コメント、伸ばすべき点、改善すべき点	
手法 c	適合性（※1）	5. 最適　4. 適切　3. 妥当　2. やや不適　1. 不適
	研究成果	5 極めて高い　4. 高い　3. 妥当　2. やや低い　1. 低い
	コメント、伸ばすべき点、改善すべき点	
総合評価	研究成果	5 極めて高い　4. 高い　3. 妥当　2. やや低い　1. 低い
	世界の状況と比較しての評価、ビームライン性能が律速となっている場合はその指摘	

実験装置の性能等について

使用している実験装置名(a)	専用の装置は無い
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5 フル性能を発揮　4 ほぼ性能を発揮　3 まあ性能を発揮　2 改善の余地あり　1 改善が必須
取扱は容易か	5. 容易　4.やや容易　3. 普通　2. やや難　1. 難
取扱説明書は整備されているか	5. 充実　4.やや充実　3. 普通　2.やや不足　1. ない
性能、仕様等で特記すべき点	
改良・改善すべき点	BL 専用の装置が無いようであるが、強力なグループが他の BL に活動の拠点を移行した後 BL の共同利用を拡大するにはもっともニーズの高い手法の専用装置を用意することも考えた方が良い。少なくとも新規ユーザーの開拓のために PF で利用可能などのチェンバーをつなげばどのような実験ができるかの情報をひろく広報するこが望まれる。

使用している実験装置名(b)	
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5 フル性能を発揮　4 ほぼ性能を発揮　3 まあ性能を発揮　2 改善の余地あり　1 改善が必須
取扱は容易か	5. 容易　4.やや容易　3. 普通　2. やや難　1. 難
取扱説明書は整備されているか	5. 充実　4.やや充実　3. 普通　2.やや不足　1. ない
性能、仕様等で特記すべき点	
改良・改善すべき点	

使用している実験装置名(c)	
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5 フル性能を発揮　4 ほぼ性能を発揮　3 まあ性能を発揮　2 改善の余地あり　1 改善が必須
取扱は容易か	5. 容易　4.やや容易　3. 普通　2. やや難　1. 難
取扱説明書は整備されているか	5. 充実　4.やや充実　3. 普通　2.やや不足　1. ない
性能、仕様等で特記すべき点	
改良・改善すべき点	

今後のビームラインのあり方について

今後の計画の妥当性について	現状のステーションには専用装置は無いとの説明である。光学系には、特に手を加えることなく、できる範囲で適切な実験研究を継続していく方針は可であるが、他に新たなステーションが建設された場合等には、本ステーションについても何らかの専用化（常設の実験装置）を図っていくのが妥当である。
今後 5 年間に	現状維持
その他今後の計画に付いての意見	現在のわが国放射光の現状からＶＵＶ・ＳＸ領域においても、今後はビームラインから発想するのではなく、実験研究の目的から考えたステーションの整備を考えていく方向で良い。 このエネルギー領域は強度の点、分解能の点で挿入光源ビームラインに負ける。早い時期に専用化をして特定分野で集中的に成果を挙げることが望ましいと考える。 ○EXAFS, XMCD の分野を中心に、優れた成果がえられて来ており、方針の継続は妥当である。